

明 細 書

商取引管理システム

技術分野

- [0001] 本発明は、業者の端末装置とのネットワーク通信に基づいて当該業者を当事者とする商取引を管理するシステムに関する。

背景技術

- [0002] 近年における交通網や輸送機関の発達により、日本国、米国、中国、欧州各国等を拠点とする複数の業者間で製品の輸出入が世界的に広く行われている。
- [0003] 従来、ネットワーク通信を利用して輸出入を管理するシステムが提案されている(例えば、特許文献、特開 2001-338032号公報の特許請求の範囲参照)。このシステムによれば、貨物輸送等の業務遂行を委託する側の荷主等の第1業者による依頼情報が、ネットワークを介して当該業務を受託する第2業者に提供される。そして、当該第2業者による見積及び応募情報がネットワークを介して第1業者に提供される。これにより、第1業者は当該見積及び応募情報に基づき、どの第2業者に業務遂行を委託するかを決定することができる。

発明の開示

- [0004] しかし、前記のように輸出入が世界的に広く行われると、各業者間の交渉・契約等により輸出入等、業務の委託・受託の管理が著しく困難となる場合がある。すなわち、輸入注文が大量に発生する等、多数の第1業者による多数の業務遂行の委託が競合し得る。一方、受注競争が過剰となる等、多数の第2業者による多数の業務受託の申出が競合し得る。これらの場合、多数の第1業者により委託される多数の業務をどのように整理して多数の第2業者に受託させるかについては統一したルールがないため、業者間に軋轢や摩擦が生じ、輸出入等の業務遂行に支障をきたすおそれがある。
- [0005] そこで、本発明は、多数の第1業者の商取引相手としての第2業者を、多数の第2業者の中から一定規則に従って適切に決定し得るシステムを提供することを解決課題とする。

- [0006] 本発明は、商品を発注する第1業者の第1端末装置と、商品を受注する第2業者の第2端末装置とのネットワーク通信に基づき、該第1業者と該第2業者とを当事者とする商取引を管理するシステムに関する。
- [0007] 前記課題を解決するための本発明の商取引管理システムは、第1端末装置との通信に基づき、第1業者による発注商品の種類、数量、希望納期、及び優先順位を含む発注内容を認識した上で、第1業者による発注内容の一部又は全部に基づき、第2業者ごとに該第1業者との商取引に要するコストに応じた第1指数を決定する第1処理ユニットと、第1端末装置との通信に基づき、第1業者による該発注内容を認識した上で、第1業者による発注内容の一部又は全部に基づき、第2業者ごとに該第1業者との商取引に要する時間に応じた第2指数を決定する第2処理ユニットと、第2業者ごとに商品の品質、又はサービスの質を認識した上で、該品質又は質に応じた第3指数を決定する第3処理ユニットと、第1、第2及び第3処理ユニットによりそれぞれ決定された第1、第2及び第3指数に基づき、第2業者を選定するための選定指数を決定するとともに、該選定指数に基づき、該第1業者による発注商品を受注する第2業者を選定する第4処理ユニットと、第1又は第2処理ユニットにより認識された第1業者による発注内容に基づき、該第2業者による受注商品の種類、数量、納期及び優先順位を含む受注内容を決定する第5処理ユニットと、第4処理ユニットにより選定された第2業者の第2端末装置に対して、第5処理ユニットにより決定された受注内容を送信する通信処理ユニットとを備えていることを特徴とする。
- [0008] 本発明の商取引管理システムによれば、次のような処理が実行される。
- [0009] まず、第1処理ユニットが第1端末装置との通信に基づき、第1業者ごとに「発注内容」を認識する。「発注内容」には、第1業者が発注する商品の「種類」「数量」「希望納期」及び「優先順位」が含まれている。この上で、第1処理ユニットが、第1業者ごとの「発注内容」の一部又は全部に基づき、第2業者ごとに商取引に要する「コスト」に応じた「第1指数」を決定する。
- [0010] なお、本発明の構成要素xがyを認識するとは、xがyを受信すること、xがyをデータベースや記憶装置から検索すること、xが受信データや検索データに基づきyを決定(算定、推定、測定等を含む。)すること等を意味する。

- [0011] また、第2処理ユニットが第1端末装置との通信に基づき、第1業者ごとに「発注内容」を認識した上で、当該「発注内容」の一部又は全部に基づき、第2業者ごとに商取引に要する「時間」に応じた「第2指数」を認識する。
- [0012] さらに、第3処理ユニットが、第2業者ごとに商品の品質、又はサービスの質を認識した上で、当該「品質」又は「質」に応じた第2業者ごとの「第3指数」を決定する。
- [0013] また、第4処理ユニットが、第1、第2及び第3指数に基づき、第2業者を選定するための「選定指数」を決定した上で、この選定指数に基づき、第1業者による発注商品を受注する第2業者を選定する。
- [0014] さらに、第5処理ユニットが、第1又は第2処理ユニットにより認識された第1業者による「発注内容」に基づき、当該第2業者による受注商品の種類、数量、納期及び優先順位を含む「受注内容」を決定する。
- [0015] そして、通信処理ユニットが、第4処理ユニットにより選定された第2業者の第2端末装置に対して、第5処理ユニットにより決定された「受注内容」を送信する。
- [0016] これにより、第2業者により、第2端末装置に送信された「受注内容」に含まれる受注商品の種類、数量及び優先順位に応じて当該受注商品が生産され、また、適切な時期に第1業者に対して注文に応じた商品が輸送され得る。
- [0017] 前記のように、多数の第1業者による発注商品を受注生産する第2業者が「選定指数」に基づいて選定される。また、「選定指数」には、第1及び第2業者の商取引に要するコスト、商取引に要する時間、及び第2業者の商品の品質又はサービスの質が反映されている。従って、本発明の商取引管理システムによれば、コスト、時間、商品の品質等の観点から、第1業者の商取引相手として適切な第2業者が選定され得る。
- [0018] これにより、多数の第1業者から多数の商品の発注があり、多数の第2業者により商品の受注が行われる場合、業者間の軋轢や摩擦を解消して円滑な商取引を図ることができる。なお、一の業者が「第1業者」として商品を発注する一方、「第2業者」として別の第1業者の商取引相手として商品を受注してもよい。
- [0019] また、本発明の商取引管理システムは、第4処理ユニットが、第1端末装置との通信に基づき、第1業者にとっての、商取引に要するコスト、商取引に要する時間、及び商品の品質又はサービスの質の軽重を表す該第1業者の発注方針を認識した上で

、該第1業者の発注方針に従って、第1、第2及び第3指数に軽重をつけた上で、第1、第2及び第3指数に基づき、前記選定指数を決定することを特徴とする。

[0020] 本発明の商取引管理システムによれば、第1業者にとっての商取引に要するコスト、商取引に要する時間、及び商品の品質等の軽重を表す「発注方針」に従って「選定指数」が決定される。例えば、第1業者が商取引コストや商取引時間よりも商品の品質等を重視する場合、商取引コストに応じた第1指数や、商取引時間に応じた第2指数よりも、商品の品質等に応じた第3指数が強く選定指数に反映され得る。従って、第1業者の発注方針に鑑みて適切な第2業者が、当該第1業者の商取引相手として選定され得る。

[0021] さらに、本発明の商取引管理システムは、第4処理ユニットが、第2端末装置との通信に基づき、第1業者ごとに第2業者が商取引を希望する程度を表す該第2業者の受注方針を認識した上で、該第2業者の受注方針に基づき、前記選定指数を決定することを特徴とする。

[0022] 本発明の商取引管理システムによれば、第2業者が、それぞれの第1業者とどの程度商取引を希望するかという「受注方針」に従って「選定指数」が決定される。例えば、第2業者が、第1業者Aよりも第1業者Bとの商取引を強く希望している場合、第1業者Aによる当該第2業者の「選定指数」よりも、第1業者Bによる当該第2業者の「選定指数」が大きく決定され得る。従って、受注方針に鑑みて適切な第2業者が、第1業者の商取引相手として選定され得る。

[0023] また、本発明の商取引管理システムは、前記通信処理ユニットにより受注内容が送信された第2端末装置との通信に基づき、該第2端末装置により作成された商品の生産計画を認識するとともに、該生産計画に応じて第2業者により受注生産された商品の第1業者への納期を認識する第6処理ユニットを備え、前記通信処理ユニットが、第6処理ユニットにより認識された納期を第1端末装置に送信することを特徴とする。

[0024] 本発明の商取引管理システムによれば、第6処理ユニットが、第2端末装置との通信に基づき、第2業者による受注生産商品の第1業者への「納期」を認識する。また、通信処理ユニットが、第6処理ユニットにより認識された「納期」を当該第1業者の第1端末装置に送信する。

- [0025] これにより、第1業者は、第1端末装置に送信された納期に応じて、第2業者による受注生産商品を受け取った後、さらに顧客や販売店に輸送する等、その後の業務のための準備をすることができる。
- [0026] さらに、本発明の商取引管理システムは、第2端末装置との通信に基づき、第2業者による商品の受注状況又は生産進捗状況を認識した上で、該受注状況又は生産進捗状況に基づき第1指数を補正する第1補正処理ユニットを備えていることを特徴とする。
- [0027] 本発明の商取引管理システムによれば、第2業者の受注状況や生産進捗状況の変化に応じて当該第2業者による商品の生産コストが変化したような場合、当該第2業者について商取引に要するコストに応じた第1指数が補正される。そして、当該補正後の第1指数が選定指数に反映された上で、選定指数に基づき第2業者が選定される。これにより、第1業者の商取引相手としての第2業者が、各々の第2業者の受注状況や生産進捗状況という個別具体的な状況に鑑みて適切に選定され得る。
- [0028] また、本発明の商取引管理システムは、第2端末装置との通信に基づき、第2業者による商品の受注状況又は生産進捗状況を認識した上で、該受注状況又は生産進捗状況に基づき第2指数を補正する第2補正処理ユニットを備えていることを特徴とする。
- [0029] 本発明の商取引管理システムによれば、第2業者の受注状況や生産進捗状況の変化に応じて、当該第2業者による商品の生産計画が変化したような場合、当該第2業者について商取引に要する時間に応じた第2指数が補正される。そして、当該補正後の第2指数が選定指数に反映された上で、選定指数に基づき第2業者が選定される。これにより、第1業者の商取引相手としての第2業者が、各々の第2業者の受注状況や生産進捗状況という個別具体的な状況に鑑みて適切に選定され得る。
- [0030] また、本発明の商取引管理システムは、第1端末装置との通信に基づき、各々の第1業者による第2業者ごとの商品の品質又はサービスの質に関する評価を認識した上で、該各々の第1業者による第2業者ごとの評価に基づき第3指数を補正する第3補正処理ユニットを備えていることを特徴とする。
- [0031] 本発明の商取引管理システムによれば、第2業者の努力により商品の品質やサー

ビスの質が向上したような場合、第1業者による当該第2業者の個別的評価に応じて第3指数が補正される。そして、当該補正後の第3指数が選定指数に反映された上で、選定指数に基づき第2業者が選定される。これにより、第1業者の商取引相手としての第2業者が、各々の第1業者による第2業者の個別的評価に鑑みて適切に選定され得る。

発明を実施するための最良の形態

- [0032] 本発明の商取引管理システムの実施形態について図面を用いて説明する。
- [0033] まず、商取引管理システムの構成について図1を用いて説明する。
- [0034] 図1に示す商取引管理システムは、多数の第1端末装置210及び多数の第2端末装置220と、ネットワーク通信可能とされた商取引管理サーバ(以下「サーバ」という。)100により構成されている。
- [0035] サーバ100は、第1処理ユニット111と、第2処理ユニット112と、第3処理ユニット113と、第4処理ユニット114と、第5処理ユニット115と、第6処理ユニット116と、第1補正処理ユニット121と、第2補正処理ユニット122と、第3補正処理ユニット123と、通信処理ユニット130とを備えている。各ユニットは、CPU、ROM、RAM、電子回路等より構成されている。
- [0036] 第1処理ユニット111は、第1端末装置210との通信に基づき、第1業者ごとに「発注内容」を認識する。「発注内容」には、第1業者が発注する商品の「種類」「数量」「希望納期」及び「優先順位」が含まれている。また、第1処理ユニット111は、第1業者ごとの「発注内容」の一部又は全部に基づき、第2業者ごとに商取引に要する「コスト」に応じた「第1指数」を決定する。
- [0037] 第2処理ユニット112は、第1端末装置210との通信に基づき、第1業者ごとに「発注内容」を認識した上で、当該「発注内容」の一部又は全部に基づき、第2業者ごとに商取引に要する「時間」に応じた「第2指数」を認識する。
- [0038] 第3処理ユニット113は、第1端末装置210との通信に基づき、第2業者ごとに商品の「品質」又はサービスの「質」を認識した上で、当該「品質」又は「質」に応じた第2業者ごとの「第3指数」を決定する。サービスの「質」は、納期遵守率(=(納期を遵守して納入された商品の数量)/(全納品の数量))や、第2業者との商取引に関する契

約内容により特定される。

- [0039] 第4処理ユニット114は、第1端末装置210との通信に基づき、第1業者にとっての商取引に要するコスト、商取引に要する時間、及び商品の品質又はサービスの質の軽重を表す当該第1業者の「発注方針」を認識する。また、第4処理ユニット114は、第2端末装置220との通信に基づき、第1業者ごとに第2業者が商取引を希望する程度を表す当該第2業者の「受注方針」を認識する。さらに、第4処理ユニット114は、第1業者の「発注方針」に従って、第1、第2及び第3指数に軽重をつけ、当該軽重が付けられた第1、第2及び第3指数、並びに第2業者の「受注方針」に基づき、第2業者を選定するための「選定指数」を決定する。そして、第4処理ユニット114は「選定指数」に基づき、第1業者による発注商品を受注する第2業者を選定する。
- [0040] 第5処理ユニット115は、第1処理ユニット111又は第2処理ユニット112により認識された第1業者による「発注内容」に基づき、当該第2業者による受注商品の種類、数量、納期及び優先順位を含む「受注内容」を決定する。
- [0041] 第6処理ユニット116は、第2端末装置220との通信に基づき、当該第2端末装置220により作成された商品の「生産計画」を認識する。また、第6処理ユニット116は、この生産計画に応じて第2業者により受注生産された商品の第1業者への「納期」を認識する。
- [0042] 第1補正処理ユニット121は、第2端末装置220との通信に基づき、第2業者による商品の「受注状況」及び「生産進捗状況」を認識した上で、当該「受注状況」及び「生産進捗状況」に基づき第1指数を補正する。
- [0043] 第2補正処理ユニット122は、第2端末装置220との通信に基づき、第2業者による商品の「受注状況」及び「生産進捗状況」を認識した上で、当該「受注状況」及び「生産進捗状況」に基づき第2指数を補正する。
- [0044] 第3補正処理ユニット123は、第1端末装置210との通信に基づき、第1業者による第2業者ごとの商品の品質又はサービスの質に関する「評価」を認識する。また、第3補正処理ユニット123は、第1業者による第2業者ごとの当該「評価」に基づき第3指数を補正する。
- [0045] 通信処理ユニット130は、第4処理ユニット114により選定された第2業者の第2端

末装置220に対し、第5処理ユニット115により決定された「受注内容」を送信する。
また、通信処理ユニット130は、第6処理ユニット116により認識された納期を第1端末装置210に送信する。

[0046] 第1端末装置210は、第1業者による「発注内容」や「発注方針」、第2業者の商品の質等に関する「評価」等を管理し、送信する等の情報処理機能を有する。

[0047] 第2端末装置220は、第2業者による「受注状況」「生産進捗状況」「受注方針」等を管理・送信したり、サーバ100から送信されてきた「受注内容」に応じて受注商品の「生産計画」を作成する等の情報処理機能を有する。

[0048] 前記構成の商取引管理システムの機能について図2～図3を用いて説明する。

[0049] 説明の簡単のため、図2では、第1端末装置210及び第2端末装置220を1個ずつしか示さないが、実際には多数の第1端末装置210及び第2端末装置220が存在し、多数の第1業者が商品を発注し、多数の第2業者が商品を受注する。

[0050] まず第1処理ユニット111が「第1処理」を実行する(図2/S110)。具体的には、まず、各々の第1端末装置210からサーバ100に各々の第1業者による「発注内容」が送信され(図2/矢印A1)、第1処理ユニット111が当該第1業者ごとの「発注内容」を認識する。「発注内容」には、図3(a)に示すように「第1位のタイプ t_1 の商品を期日(納期) x_1 までに n_1 個、第2位のタイプ t_2 の商品を期日 x_2 までに n_2 個、・・・納品して下さい」等、発注商品の「種類」「数量」「希望納期」及び「優先順位」が含まれている。

[0051] この上で、第1処理ユニット120が、第1業者 i ($i=1, 2, \dots$)の「発注内容」の一部又は全部に基づき、第2業者 j ($j \neq i, j=1, 2, \dots$)のそれぞれについて、第1指数 a_{ij} を決定する。第1指数 a_{ij} は、第1業者 i と第2業者 j とが商取引する場合の「コスト」に応じたものであり、コストが高いほど小さく設定される。「コスト」には、商品原価、人件費、物流費、通関費、税金等が含まれる。

[0052] 続いて、第1補正処理ユニット121が「第1補正処理」を実行する(図2/S112)。具体的には、まず、各々の第2端末装置220からサーバ100に対して、各々の第2業者による商品の「受注状況」及び「生産進捗状況」が送信され(図2/矢印A2)、第1補正処理ユニット121が当該第2業者ごとの「受注状況」及び「生産進捗状況」を認識する。この上で、第1補正処理ユニット121が第2業者 j の「受注状況」及び「生産進捗

状況」に基づき第1指数 a_{ij} を補正する。

[0053] また、第2処理ユニット112が「第2処理」を実行する(図2/S120)。具体的には、第2処理ユニット112が、各々の第1端末装置210からサーバ100に送信された各々の第1業者による「発注内容」(図2/矢印A1参照)を認識する。この上で、第2処理ユニット112が、第1業者iの「発注内容」の一部又は全部に基づき、第2業者jのそれぞれについて、第2指数 b_{ij} を決定する。第2指数 b_{ij} は、第1業者iと第2業者jとの商取引に要する「時間」に応じたものであり、当該時間が長いほど小さく設定される。商取引に要する「時間」には、商品の生産に要する時間や、商品の輸送時間等が含まれる。

[0054] 次に、第2補正処理ユニット122が「第2補正処理」を実行する(図2/S122)。具体的には、まず、第2補正処理ユニット122が各々の第2端末装置220からサーバ100に対して送信された当該第2業者ごとの「受注状況」及び「生産進捗状況」(図2/矢印A2参照)を認識する。この上で、第2補正処理ユニット122が第2業者jの「受注状況」及び「生産進捗状況」に基づき第2指数 b_{ij} を補正する。

[0055] さらに、第3処理ユニット113が「第3処理」を実行する(図2/S130)。具体的には、まず、第3処理ユニット113が、商品の「品質」又はサービスの「質」をサーバ100の記憶装置(図示略)や外部端末装置の記憶装置から受信することで認識する。この上で、第3処理ユニット113が当該「品質」又は「質」に応じた第2業者jごとの「第3指数 c_j 」を決定する。第3指数 c_j は、第2業者jの商品の「品質」又はサービスの「質」に応じたものであり、品質等がよいほど大きく設定される。「品質」は、第2業者に化体したグッドウィル(made in (by)・・・は性能がよい等)等により特定される。「質」は、納期遵守率(=(納期を遵守して納入された商品の数量)/(全納品の数量))や、第2業者との商取引に関する契約内容、第2業者への通貨の種類に応じた対価支払の利便性、アフターサービスの充実度等が含まれている。第3処理ユニット113により認識される第2業者の質等は、当該第2業者と商取引実績がある複数の第1業者によって評価された平均的なものである。

[0056] 次に、第3補正処理ユニット123が「第3補正処理」を実行する(図2/S123)。具体的には、まず、第1端末装置210からサーバ100に対して第1業者iによる第2業者

jの商品の質及びサービスの質に関する「評価」が送信され(図2/矢印A3)、第3補正処理ユニット123が当該「評価」を認識する。この上で、第3補正処理ユニット123が第1業者iによる「評価」に基づき第3指数 c_i を補正する。第3補正処理ユニット123により認識される第2業者jの質等に関する評価は、当該第2業者jと商取引実績がある個々の第1業者iによって評価された個別的なものである。

[0057] 続いて、第4処理ユニット114が「第4処理」を実行する(図2/S114)。具体的には、まず、第1端末装置210からサーバ100に対して、第1業者にとっての商取引に要するコスト、商取引に要する時間、及び商品の品質又はサービスの質の軽重を表す当該第1業者の「発注方針」が送信され(図2/矢印A4)、第4処理ユニット114が当該第1業者の「発注方針」を認識する。この上で、第4処理ユニット114が、第1業者iによる「発注方針」に応じて、当該第1業者iについて正の第1係数 α_i 、第2係数 β_i 及び第3係数 γ_i を決定する(図2/S142)。

[0058] 例えば、第1業者iによる発注方針が、商取引コストや商取引時間(納期)よりも商品の品質等を重視するというものであれば、商品の品質等に応じた第3係数 γ_i が、商取引コストに応じた第1係数 α_i や、商取引時間に応じた第2係数 β_i よりも大きく決定される。また、第1業者iによる発注方針が、商品の品質等よりも商取引コストを重視し、さらに商取引コストよりも商取引時間を重視するというものであれば、商取引時間に応じた第2係数 β_i が商取引コストに応じた第1係数 α_i よりも大きく決定され、商取引コストに応じた第1係数 α_i が商品の品質等に応じた第3係数 γ_i よりも大きく決定される。さらに、第1業者iによる発注方針が、商取引コスト、商取引時間(納期)、商品の品質等のいずれも同等に重視するというものであれば、第1係数 α_i 、第2係数 β_i 及び第3係数 γ_i が、所定の大小関係($\alpha_i = \beta_i = \gamma_i$ 、 $\alpha_i > \beta_i = \gamma_i$ 、 $\gamma_i > \alpha_i > \beta_i$ 等)に決定される。

[0059] また、第2端末装置210からサーバ100に対して、第1業者ごとに第2業者が商取引を希望する程度を表す当該第2業者の「受注方針」が送信され(図2/矢印A5)、第4処理ユニット114が当該第2業者の「受注方針」を認識する。この上で、第4処理ユニット114が第2業者jの「受注方針」に応じて、各々の第1業者iについて正の第4係数 δ_{ij} を決定する(図2/S144)。

- [0060] 例えば、第2業者jによる「受注方針」が、第1業者aとの商取引よりも、第1業者bとの商取引を優先するという内容である場合、第1業者a及び第2業者jの第4係数 δ_{aj} は、第1業者b及び第2業者jの第4係数 δ_{bj} よりも小さく決定される。
- [0061] 続いて、第4処理ユニット114が、第1指数 a_{ij} 、第2指数 b_{ij} 及び第3指数 c_j 、第1係数 α_i 、第2係数 β_i 及び第3係数 γ_i 、並びに第4係数 δ_{ij} に基づき、次式(1)に従って選定指数 K_{ij} を決定する(図2/S146)。選定指数 K_{ij} は、複数の第2業者jの中から、第1業者iの商取引の相手となる第2業者を選定するためのものである。
- [0062]
$$K_{ij} = \delta_{ij} \cdot \{ \alpha_i \cdot a_{ij} + \beta_i \cdot b_{ij} + \gamma_i \cdot c_j \} \quad \cdots (1)$$

 そして、第4処理ユニット114が、選定指数 K_{ij} が大きい順から優先的に第1業者iによる発注商品を受注する第2業者j ($j=1, 2, \dots$) を選定する(図2/S148)。
- [0063] 例えば、選定指数 K_{pq} ($i=p, j=q$) が最大である場合、第1業者pの商取引相手(受注業者)として、第2業者qが選定される(図3(a)参照)。また、選定指数 K_{pq+1} ($i=p, j=q+1$) が最大であり、且つ、選定指数 K_{pq+2} ($i=p, j=q+2$) がその次に大きい場合、第1業者pによる発注商品を受注する第2業者として、複数の第2業者 $q+1, q+2$ が選定されてもよい(図3(b)参照)。さらに選定指数 K_{ij} の大きい順に、複数の第1業者 $p+1, \dots, p+k$ による発注商品を受注する第2業者として、複数の第2業者 $q+1, q+2, \dots, q+l$ が選定されてもよい(図3(c)参照)。
- [0064] 次に、第5処理ユニット115が「第5処理」を実行する(図2/S150)。具体的には、まず、第5処理ユニット115が、第1処理ユニット111又は第2処理ユニット112により認識された第1業者の発注内容(図2/矢印A1参照)に基づき、第4処理ユニット114により選定された第2業者による受注商品の種類、数量、納期及び優先順位を含む「受注内容」を決定する(図2/S150)。
- [0065] 例えば、図3(a)に示すように一の第2業者qが選定された場合、第1業者による「発注内容(=第1位のタイプ t_1 の商品を期日 x_1 までに n_1 個、第2位のタイプ t_2 の商品を期日 x_2 までに n_2 個、 \dots 納品する。)」がそのまま「受注内容」として決定される。
- [0066] また、図3(b)に示すように複数の第2業者 $q+1, q+2$ が選定された場合、第1業者の発注内容が分割されて複数の「受注内容その1(=第1位のタイプ t_1 の商品を期日 x_1 までに n_1 個、第2位のタイプ t_3 の商品を期日 x_3 までに n_3 個、 \dots 納品する。)」及び

「受注内容その2(=第1位のタイプ t_2 の商品を期日 x_2 までに n_2 個、第2位のタイプ t_4 の商品を期日 x_4 までに n_4 個、 \cdots 納品する。)」が決定されてもよい。

[0067] さらに、図3(c)に示すように複数の第1業者 $p+1, \cdots, p+k$ による発注商品を受注する第2業者として、複数の第2業者 $q+1, q+2, \cdots, q+l$ が選定された場合、複数の発注内容が統合された上で、分割され、複数の受注内容が決定されてもよい。

[0068] そして、通信処理ユニット130が、第4処理ユニット114により選定された第2業者の第2端末装置220に対して、第5処理ユニット114により決定された「受注内容」を送信する(図2/矢印A6)。また、第2端末装置220が、当該受注内容に応じて受注商品の生産計画を作成する(図2/S220)。

[0069] これにより、第2業者によって「受注内容」に含まれる受注商品の種類、数量、納期及び優先順位に応じて当該商品が生産され、また、適切な時期に第1業者に対して注文に応じた商品が輸送され得る。

[0070] その後、第6処理ユニット116が「第6処理」を実行する(図2/S160)。具体的には、第2端末220からサーバ100に対して、当該第2端末220が作成した「生産計画」が送信され(図2/矢印A7)、第6処理ユニット116が当該生産計画を認識する。この上で、第6処理ユニット116が「生産計画」に基づき、第2業者による第1業者への商品の「納期」を推定する。

[0071] さらに、通信処理ユニット130が、第6処理ユニット116により推定された商品の「納期」を当該第1業者の第1端末装置210に送信する(図2/矢印A8)。これにより、第1業者は、当該納期に応じて、第2業者による受注生産商品を受け取った後、さらに顧客や販売店に輸送する等、その後の業務のための準備をすることができる。

[0072] 前記機能を発揮する商取引管理システムによれば、第1業者 i 及び第2業者 j の商取引に要する「コスト」が、第1指数 a_{ij} の形で選定指数 K_{ij} に反映されている(図2/S110、前記式(1)参照)。また、第1業者 i 及び第2業者 j の商取引に要する「時間」が、第2指数 b_{ij} の形で選定指数 K_{ij} に反映されている(図2/S120参照)。さらに、第2業者 j の商品の品質又はサービスの質に関する、複数の第1業者による「平均的評価」が、第3指数 c_{ij} の形で選定指数 K_{ij} に反映されている(図2/S130参照)。

[0073] また、第1業者 i の「発注方針」が、第1係数 α_i 、第2係数 β_i 、及び第3係数 γ_i の形

で選定指数 K_{ij} に反映されている(図2/S142参照)。さらに、第2業者jの各々の第1業者iに対する「受注方針」が、第4係数 δ_{ij} の形で選定指数 K_{ij} に反映されている(図2/S144参照)。

[0074] 従って、各々の第1業者iの商取引相手となる第2業者jが「選定指数」に基づいて選定されることにより、商取引に要するコスト、商取引に要する時間、商品の品質、さらには第1業者の「発注方針」及び第2業者の「受注方針」の観点から、第1業者の商取引相手として適切な第2業者が選定され得る。これにより、多数の第1業者iから多数の商品の発注があり、多数の第2業者jにより商品の受注が行われる場合、業者間の軋轢や摩擦を解消して円滑な商取引を図ることができる。

[0075] また、第2業者の受注状況や生産進捗状況の変化に応じて、当該第2業者による商品の生産コストが変化した場合、当該第2業者について商取引に要するコストに応じた第1指数 a_{ij} が補正される(図2/S112参照)。同様に、第2業者の受注状況や生産進捗状況の変化に応じて、当該第2業者による商品の生産計画が変化した場合、当該第2業者について商取引に要する時間に応じた第2指数 b_{ij} が補正される(図2/S122参照)。そして、当該補正後の第1指数 a_{ij} や第2指数 b_{ij} が選定指数 K_{ij} に反映された上で、選定指数 K_{ij} に基づき第2業者が選定される。これにより、第1業者の商取引相手としての第2業者が、各々の第2業者の受注状況や生産進捗状況という個別具体的な状況に鑑みて適切に選定され得る。

[0076] さらに、第2業者の努力により商品の品質やサービスの質が向上した場合、第1業者による当該第2業者の個別的評価に応じて第3指数が補正される(図2/S132)。そして、当該補正後の第3指数 c_j が選定指数 K_{ij} に反映された上で、選定指数 K_{ij} に基づき第2業者が選定される。これにより、第1業者の商取引相手としての第2業者が、各々の第1業者による第2業者の個別的評価に鑑みて適切に選定され得る。例えば、複数の第1業者による平均的評価が低い第2業者について、ある第1業者による個別的評価が高い場合には、当該第1業者の商取引相手としてこの第2業者が優先的に選定され得る。

[0077] なお、前記実施形態では前記式(1)に従って選定係数 K_{ij} が決定されたが、他の実施形態として第1指数 a_{ij} 、第2指数 b_{ij} 及び第3指数 c_j が、第1業者iによる「発注方針」

に応じた重み(強度)で選定係数 K_{ij} に反映されるようなあらゆる算出式に従って選定係数 K_{ij} が決定されてもよい。また、第2業者 j による「受注方針」に応じた第1業者 i のそれぞれに対する重み(強度)が選定係数 K_{ij} に反映されるようなあらゆる算出式に従って選定係数 K_{ij} が決定されてもよい。

[0078] また、第1補正処理(図2/S112参照)、第2補正処理(図2/S122参照)及び第3補正処理(図2/S132参照)のうち、少なくともいずれか1つが省略されてもよい。さらに、第2業者の受注方針に応じた第4係数 δ_{ij} の決定(図2/S144参照)が省略されてもよい。

[0079] また、第4処理ユニット114が、一の第2業者について選定係数 K_{ij} が所定の閾値以上である場合、当該一の第2業者のみを第1業者の商取引相手として選定する一方(図3(a)参照)、一の第2業者について選定係数 K_{ij} がこの閾値未満である場合、当該一の第2業者に加えて他の第2業者を第1業者の取引相手として選定してもよい(図3(b)参照)。

[0080] 当該実施形態によれば、一の第2業者による受注だけでは、第1業者の発注に十分満足にはこたえられないような場合、当該第1業者による発注商品を受注する第2業者を増加することで、第1業者が満足するような商取引を促進することができる。また、当該実施形態において、閾値が第1業者による「発注方針」に応じて決定されてもよい。

図面の簡単な説明

[0081] [図1]本発明の一実施形態としての商取引管理システムの構成説明図

[図2]本発明の一実施形態としての商取引管理システムの機能説明図(その1)

[図3]本発明の一実施形態としての商取引管理システムの機能説明図(その2)

請求の範囲

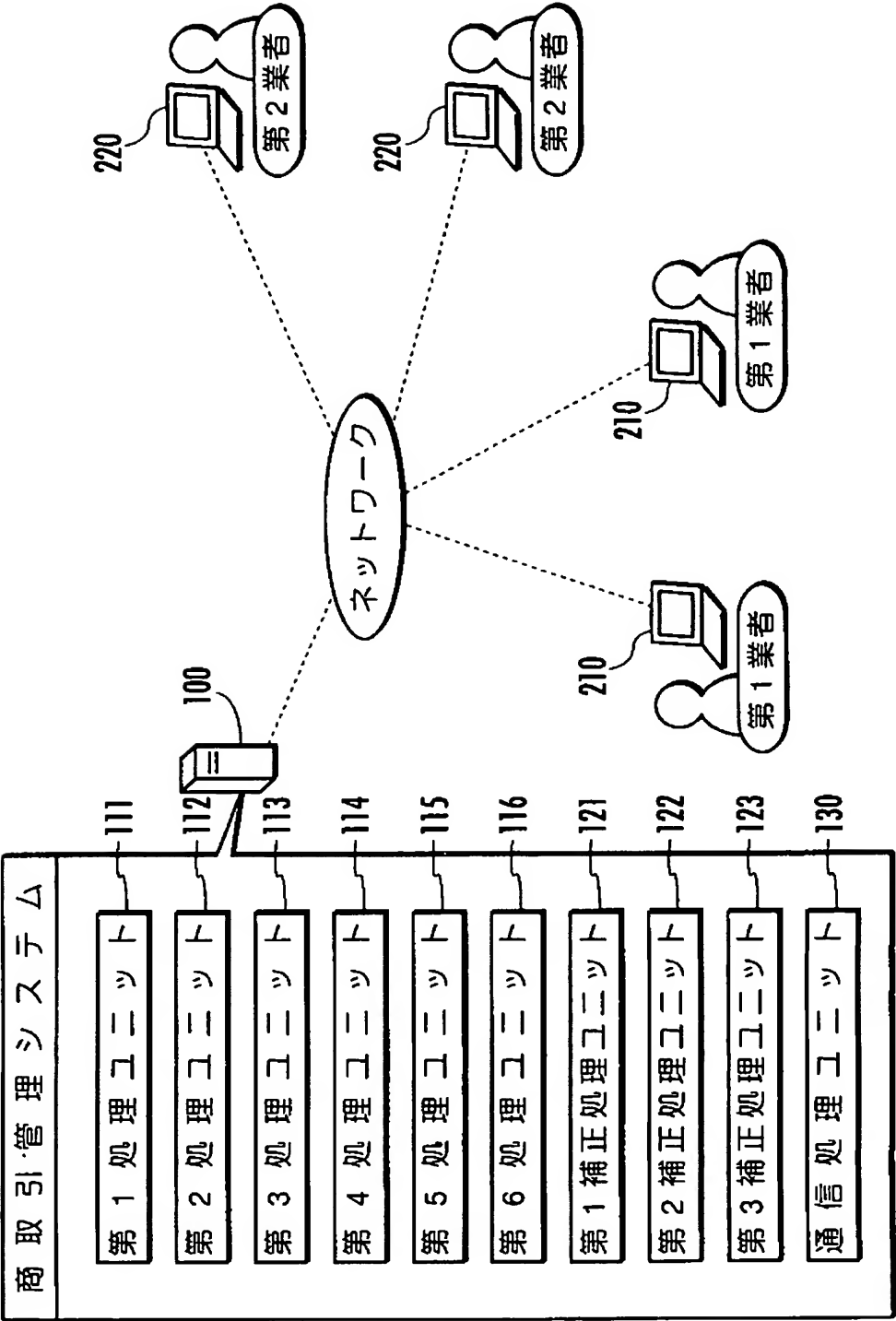
- [1] 商品を発注する第1業者の第1端末装置と、商品を受注する第2業者の第2端末装置とのネットワーク通信に基づき、該第1業者と該第2業者とを当事者とする商取引を管理するシステムであって、
- 第1端末装置との通信に基づき、第1業者による発注商品の種類、数量、希望納期、及び優先順位を含む発注内容を認識した上で、第1業者による発注内容の一部又は全部に基づき、第2業者ごとに該第1業者との商取引に要するコストに応じた第1指数を決定する第1処理ユニットと、
- 第1端末装置との通信に基づき、第1業者による該発注内容を認識した上で、第1業者による発注内容の一部又は全部に基づき、第2業者ごとに該第1業者との商取引に要する時間に応じた第2指数を決定する第2処理ユニットと、
- 第2業者ごとに商品の品質、又はサービスの質を認識した上で、該品質又は質に応じた第3指数を決定する第3処理ユニットと、
- 第1、第2及び第3処理ユニットによりそれぞれ決定された第1、第2及び第3指数に基づき、第2業者を選定するための選定指数を決定するとともに、該選定指数に基づき、該第1業者による発注商品を受注する第2業者を選定する第4処理ユニットと、
- 第1又は第2処理ユニットにより認識された第1業者による発注内容に基づき、該第2業者による受注商品の種類、数量、納期及び優先順位を含む受注内容を決定する第5処理ユニットと、
- 第4処理ユニットにより選定された第2業者の第2端末装置に対して、第5処理ユニットにより決定された受注内容を送信する通信処理ユニットとを備えていることを特徴とする商取引管理システム。
- [2] 第4処理ユニットが、第1端末装置との通信に基づき、第1業者にとっての、商取引に要するコスト、商取引に要する時間、及び商品の品質又はサービスの質の軽重を表す該第1業者の発注方針を認識した上で、該第1業者の発注方針に従って、第1、第2及び第3指数に軽重をつけた上で、第1、第2及び第3指数に基づき、前記選定指数を決定することを特徴とする請求項1記載の商取引管理システム。
- [3] 第4処理ユニットが、第2端末装置との通信に基づき、第1業者ごとに第2業者が商

取引を希望する程度を表す該第2業者の受注方針を認識した上で、該第2業者の受注方針に基づき、前記選定指数を決定することを特徴とする請求項1記載の商取引管理システム。

- [4] 前記通信処理ユニットにより受注内容が送信された第2端末装置との通信に基づき、該第2端末装置により作成された商品の生産計画を認識するとともに、該生産計画に応じて第2業者により受注生産された商品の第1業者への納期を認識する第6処理ユニットを備え、該通信処理ユニットが、第6処理ユニットにより認識された納期を第1端末装置に送信することを特徴とする請求項1記載の商取引管理システム。
- [5] 第2端末装置との通信に基づき、第2業者による商品の受注状況又は生産進捗状況を認識した上で、該受注状況又は生産進捗状況に基づき第1指数を補正する第1補正処理ユニットを備えていることを特徴とする請求項1記載の商取引管理システム。
。
- [6] 第2端末装置との通信に基づき、第2業者による商品の受注状況又は生産進捗状況を認識した上で、該受注状況又は生産進捗状況に基づき第2指数を補正する第2補正処理ユニットを備えていることを特徴とする請求項1記載の商取引管理システム。
。
- [7] 第1端末装置との通信に基づき、各々の第1業者による第2業者ごとの商品の品質又はサービスの質に関する評価を認識した上で、該各々の第1業者による第2業者ごとの評価に基づき第3指数を補正する第3補正処理ユニットを備えていることを特徴とする請求項1記載の商取引管理システム。

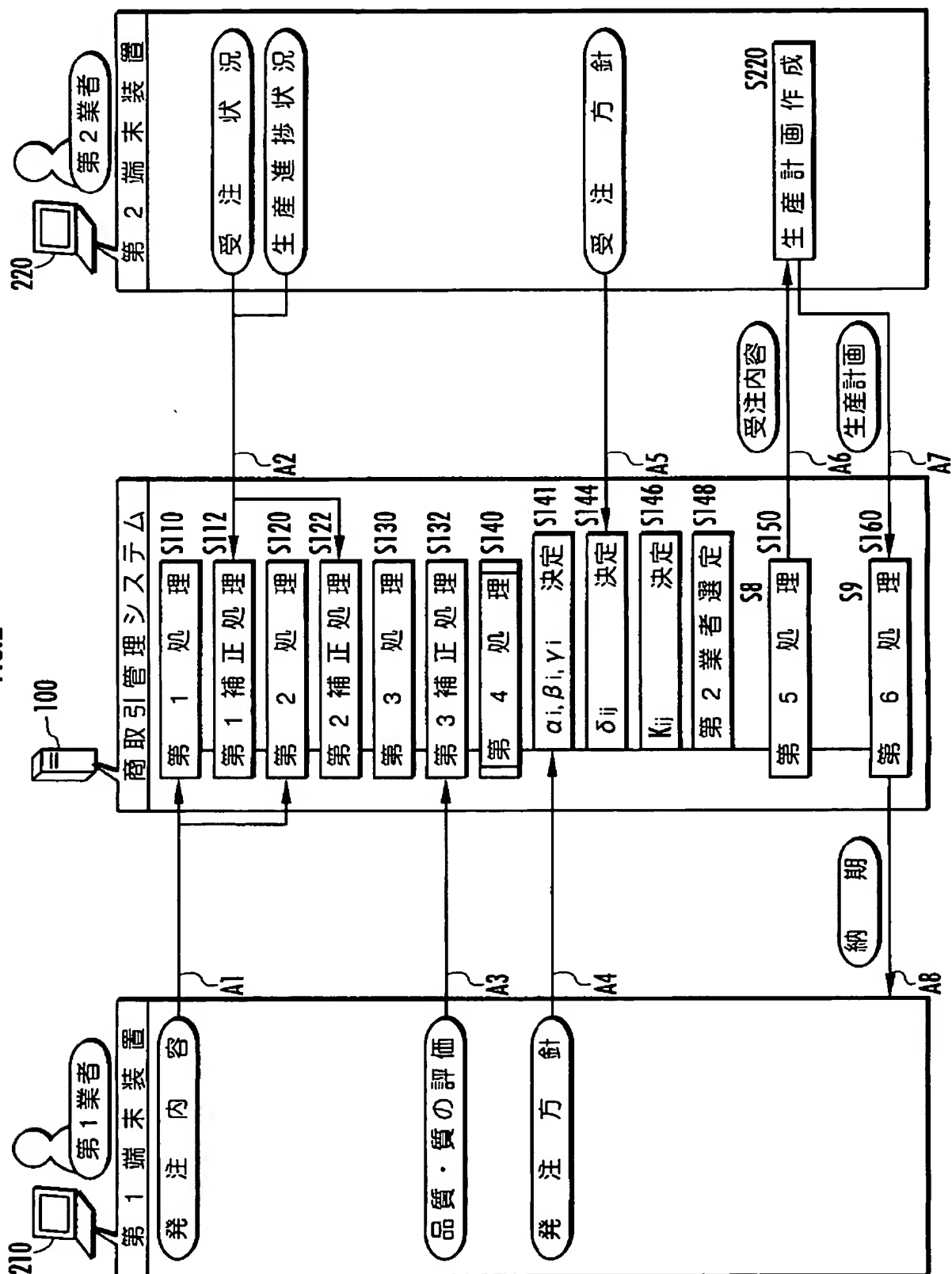
[図1]

FIG.1

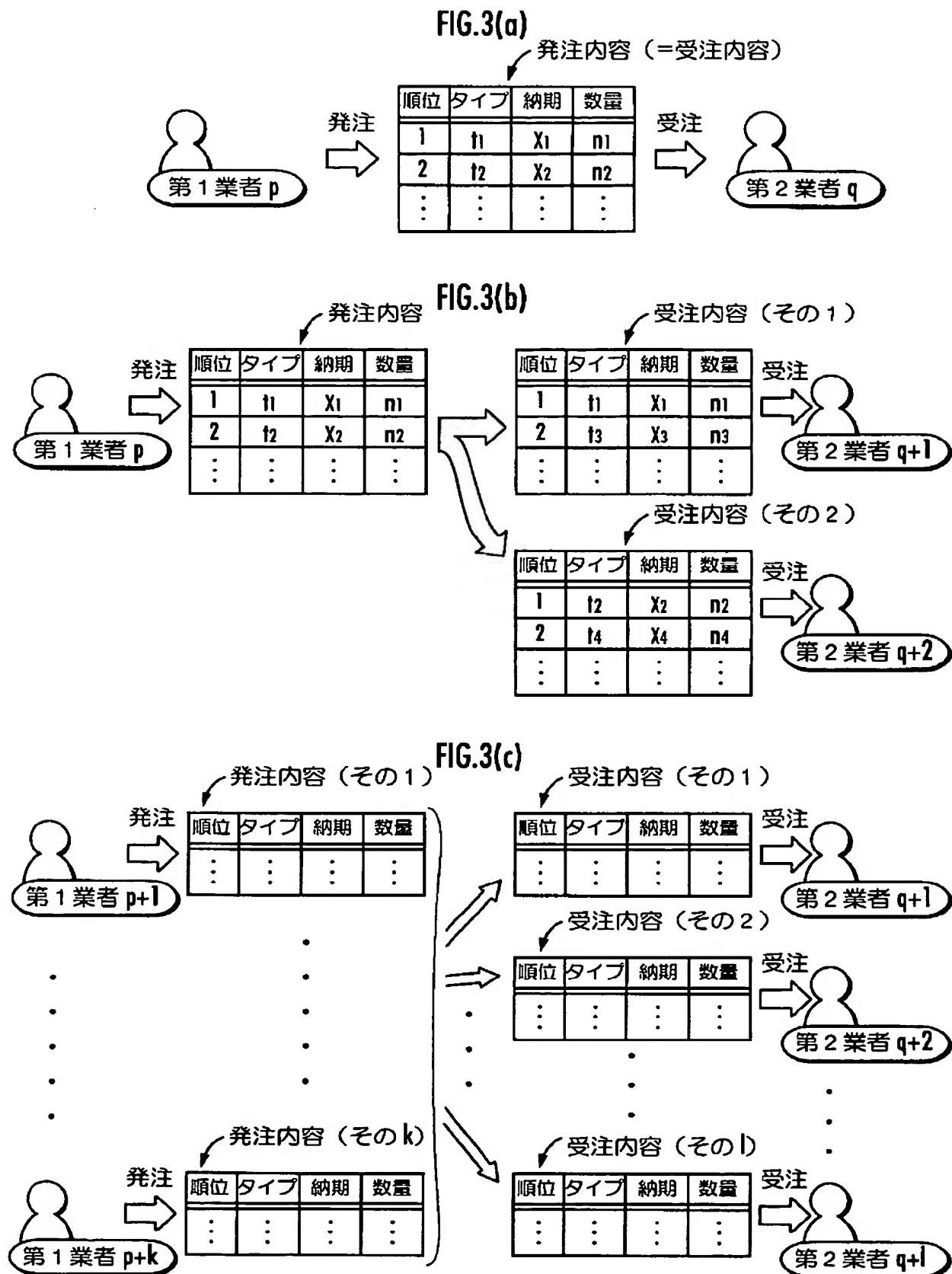


[図2]

FIG.2



[図3]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/004540

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl.⁷ G06F17/60

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl.⁷ G06F17/60

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2005
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2005	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2005

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2002-230348 A (NTT Communications Kabushiki Kaisha), 16 August, 2002 (16.08.02), Full text; all drawings & EP 001367519 A1 & WO 2002/061651 A1	1-7



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
30 March, 2005 (30.03.05)Date of mailing of the international search report
19 April, 2005 (19.04.05)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ G06F17/60

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ G06F17/60

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2005年
日本国登録実用新案公報	1994-2005年
日本国実用新案登録公報	1996-2005年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	JP 2002-230348 A (エヌ・ティ・ティ・コミュニ ケーションズ株式会社) 2002. 08. 16, 全文, 全図 & EP 001367519 A1 & WO 2002/061651 A1	1-7

☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

30. 03. 2005

国際調査報告の発送日

19. 4. 2005

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

菅原 浩二

5 L

9460

電話番号 03-3581-1101 内線 3560